

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA KARTU DENGAN METODE *CHEMO-EDUTAINMENT* TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA PADA MATERI POKOK HIDROKARBON KELAS X SMA NEGERI 1 KURIPAN TAHUN AJARAN 2012/2013

Sunniarti Ariani¹, Jeckson Siahaan², Eka Junaidi²

¹Alumni Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Mataram

²Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Mataram

Email: sunniartiariani31@gmail.com

Abstrak : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media kartu dengan metode *chemo-edutainment* terhadap hasil belajar kimia pada materi pokok hidrokarbon kelas X SMA Negeri 1 Kuripan tahun ajaran 2012/2013. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimental* dengan populasi seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Kuripan. Pengambilan sampel dengan *teknik purposive sampling*. Kelas yang dijadikan sampel adalah kelas XA sebagai kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran menggunakan media kartu dengan metode *chemo-edutainment* dan kelas XC sebagai kelas kontrol yang diberikan pembelajaran secara konvensional. Data diperoleh dengan menggunakan tes yang dilaksanakan pada pertemuan akhir. Analisis data yang digunakan adalah uji anakova. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 77,802 dengan ketuntasan klasikal 68,965%, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 64,204 dengan ketuntasan klasikal 33,333%. Hasil uji anakova pada taraf signifikan 5% diperoleh $F_{hitung}(13,19) > F_{tabel}(4,0)$ yang berarti H_0 pada penelitian ini ditolak atau H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media kartu dengan metode *chemo-edutainment* berpengaruh lebih baik secara signifikan terhadap hasil belajar kimia pada materi pokok hidrokarbon kelas X SMA Negeri 1 Kuripan tahun ajaran 2012/2013.

Kata kunci: Media Kartu, Chemo-Edutainment, Hidrokarbon

Abstract : This research aims to know the influence of use of cards media by *chemo-edutainment* method to students achievement of chemistry in subject matter of hydrocarbon in class X at SMAN 1 Kuripan in academic year of 2012/2013. This research represents a quasi experiment. The population of this research was the first grade of SMAN 1 Kuripan. This research uses the purposive sampling method. A sampled class is class XA as an experimental class that given learning in using cards media by *chemo-edutainment* method and class XC as a control class that given conventional learning. The data of students achievement is obtained by using a test that conducted at the last meeting. Analysis of the data used is the anacova test. The result showed that the experimental class got average score 77,802 with the classical completeness 68,965%, while, in the control class got average score 64,204 with the classical completeness 33,333%. The results of anacova test in significant level 5% got $F_{calculation}(13,19) > F_{table}(4,0)$, that null hypothesis (H_0) is rejected or the alternative hypthesis (H_a) is accepted. It showed that using cards media by *chemo-edutainment* method was influence significantly better for the students achievement of chemistry in subject of hydrocarbon in class X at SMAN 1 Kuripan in academic year 2012/2013.

Keywords : media cards, *chemo-edutainment*, hydrocarbon.

1. PENDAHULUAN

Pelajaran kimia dalam dunia pendidikan dikenal sebagai salah satu mata pelajaran yang kurang disukai oleh kebanyakan siswa. Salah satu penyebab kurang disukainya pelajaran kimia oleh para siswa adalah karena terdapat banyak konsep yang membutuhkan daya konstruksi pola pikir sehingga meyulitkan siswa untuk memahami konsep tersebut [1]. Sebagai contoh topik dalam kimia sangat abstrak dan kata-kata yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari memiliki arti berbeda dalam kimia [2]. Contoh kesulitan ini terjadi terutama pada siswa yang baru masuk ke jenjang SMA. Hal ini dapat menyebabkan hasil belajar siswa rendah.

Salah satu pokok bahasan pada pelajaran kimia SMA kelas X adalah hidrokarbon. Materi senyawa hidrokarbon yang dipelajari siswa kelas X adalah merupakan konsep dasar yang harus dimiliki oleh setiap siswa karena senyawa hidrokarbon merupakan salah satu senyawa karbon yang jumlahnya sangat banyak dan penggunaannya cukup penting dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran hidrokarbon umumnya tidak selalu menarik bagi siswa, bahkan banyak siswa merasa sulit untuk mengartikannya. Jika karakteristik topik ini direnungkan, paling tidak akan ditemukan dua alasan pokok yang menyebabkan siswa tidak tertarik untuk mempelajari topik tersebut. Pertama, materi tersebut berisi fakta-fakta

istilah yang jumlahnya banyak dan bervariasi yang harus dihafalkan siswa. Kedua, istilah-istilah tersebut, yang umumnya berupa nama-nama senyawa, isomer, dan reaksi-reaksi senyawa hidrokarbon yang sangat asing bagi siswa karena tidak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari [3]. Para guru umumnya beranggapan bahwa pelajaran hafalan merupakan pelajaran yang mudah bagi siswa. Kenyataan ini tidaklah selalu benar karena menghafal menuntut penggunaan kemampuan mengingat yang tinggi. Pengetahuan ingatan sangat mudah untuk dilupakan apabila proses ingatan tersebut tidak bermakna bagi siswa. Dengan demikian hendaknya dapat ditemukan cara untuk memperoses ingatan sehingga menjadi bermakna bagi siswa. Oleh karena itu, perlu ditemukan alternatif proses pembelajaran untuk topik hidrokarbon.

Demikian halnya yang terjadi di SMA Negeri 1 Kuripan, guru lebih sering menerapkan metode ceramah yang terkadang dikombinasikan dengan latihan soal dan tanya jawab. Kegiatan siswa hanya mencatat, mendengar dan menghafal penjelasan yang disampaikan guru. Sebagian siswa bahkan ada yang tidak mencatat dan mendengar penjelasan guru serta diam saat diberikan pertanyaan. Siswa yang mampu menjawab pertanyaan dari guru masih sangat sedikit, yang disebabkan oleh ketidakpahaman siswa atau karena siswa tidak memiliki keberanian untuk mengemukakan pendapat mereka. Hal ini menunjukkan bahwa siswa lebih banyak pasif dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa di SMA Negeri 1 Kuripan. Pembelajaran seperti ini kurang efektif karena nantinya materi yang diajarkan hanya akan dikuasai oleh siswa-siswa yang turut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya ketuntasan belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrokarbon.

Peningkatan pencapaian hasil belajar siswa menjadi lebih baik perlu dilakukan oleh guru. Oleh karena itu, guru dituntut lebih kreatif dan inovatif untuk menciptakan kondisi kelas yang aktif sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal dan memudahkan siswa dalam mempelajari konsep-konsep kimia yang selama ini masih dianggap sulit oleh siswa. Dalam menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif, sedikitnya terdapat lima jenis variabel yang menentukan keberhasilan belajar siswa, yakni melibatkan siswa secara aktif, menarik minat dan perhatian siswa, membangkitkan motivasi siswa, prinsip individualitas, dan peragaan dalam pengajaran [4]. Metode *Chemo-Edutainment* merupakan salah satu alternatif proses pembelajaran kimia yang variatif dan mampu meningkatkan hasil belajar kimia siswa yang dapat diwujudkan melalui media pembelajaran [5]. Media pembelajaran yang ditekankan melalui metode *Chemo-Edutainment* (CET) adalah media yang menggabungkan unsur *education* (pendidikan) dan *entertainment* (hiburan) [6]. Media-media *edutainment* yang dapat dipergunakan dalam pembelajaran kimia salah satunya

permainan (*game*) dengan kartu [7]. Media dalam proses belajar dimaksudkan untuk memberikan pengalaman yang lebih kongkrit, memotivasi serta daya ingat siswa dalam belajar dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa [8]. Penggunaan media kartu dengan metode *chemo-edutainment* pada materi pokok hidrokarbon memungkinkan seorang guru dapat menarik minat dan perhatian siswa dalam belajar, dimana dengan menggunakan media ini siswa akan merasa senang untuk mengikuti pembelajaran. Timbulnya rasa senang ini akan mendorong siswa untuk belajar kimia secara lebih mendalam [6]. Pada akhirnya diharapkan hasil belajar yang dicapai oleh siswa lebih meningkat dibandingkan sebelumnya.

2. METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Kuripan Tahun Ajaran 2012/2013, yang berjumlah 233 siswa yang tersebar dalam 7 kelas. Sampel ditentukan berdasarkan hasil uji homogenitas yaitu kelas X-A dan kelas X-C. Kelas X-A sebagai kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan dengan penggunaan media kartu dengan metode *chemo-edutainment* dan kelas X-C sebagai kelompok kontrol yang mendapat perlakuan pembelajaran secara konvensional yang dipilih melalui *teknik purposive sampling*. Dalam penelitian ini variabel yang diteliti yaitu: (1) variabel bebas, penggunaan media kartu dengan metode *chemo-edutainment*, (2) variabel terikat, hasil belajar.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *Quasi Experimental* atau eksperimen semu. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen [9]. Desain penelitian yang digunakan adalah *Proxy Pretest - Posttest, Nonequivalent Control Group Design*. Dengan desain ini, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan, kendati kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi serta kelompok-kelompok tersebut diberi *proxy pretes* (*Ulangan Tengah Semester*), kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberikan *posttes*. Berdasarkan data yang dibutuhkan, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, observasi, dan tes. Penggunaan ketiga metode ini untuk mendapatkan data yang tepat dan obyektif. Pada kelas eksperimen pembelajaran disampaikan menggunakan media kartu dengan metode *chemo-edutainment*. Pada akhir pembelajaran dilakukan tes akhir dengan instrumen tes sebanyak 16 soal yang telah diuji cobakan terlebih dahulu dengan syarat valid dan reliabel.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juni di SMA Negeri 1 Kuripan. Analisis data pada penelitian ini terbagi dalam dua tahap, yaitu analisis tahap awal dan analisis tahap akhir. Analisis tahap awal digunakan untuk melihat kondisi awal antara kelas eksperimen dan kelas kontrol apakah berasal dari titik tolak yang sama atau tidak.

Analisis ini yang digunakan yaitu uji kesamaan dua varians (uji homogenitas). Data yang dipakai untuk analisis tahap awal adalah nilai mid semester genap kelas X. Sedangkan analisis tahap akhir bertujuan untuk menjawab hipotesis yang dikemukakan. Analisis tahap akhir meliputi uji normalitas, uji kesamaan dua varians (uji homogenitas), uji hipotesis menggunakan uji anakova. Data yang digunakan untuk analisis tahap akhir ini adalah data nilai *posttest*.

materi kimia yang akan dicari pasangannya kemudian ditemukan konsep dalam pemasangan masing-masing kartu tersebut. Kartu ini berbentuk persegi panjang berukuran 5 x 3 cm sebanyak 8 set setiap pertemuan sesuai dengan materi ajar masing-masing pertemuan. Kartu yang dibuat pada pertemuan pertama berisi materi tentang kekhasan atom karbon serta jenis atom karbon berdasarkan struktur ikatannya (gambar a). Pertemuan kedua berisikan materi alkana, alkana dan alkuna (gambar b). Kartu pada

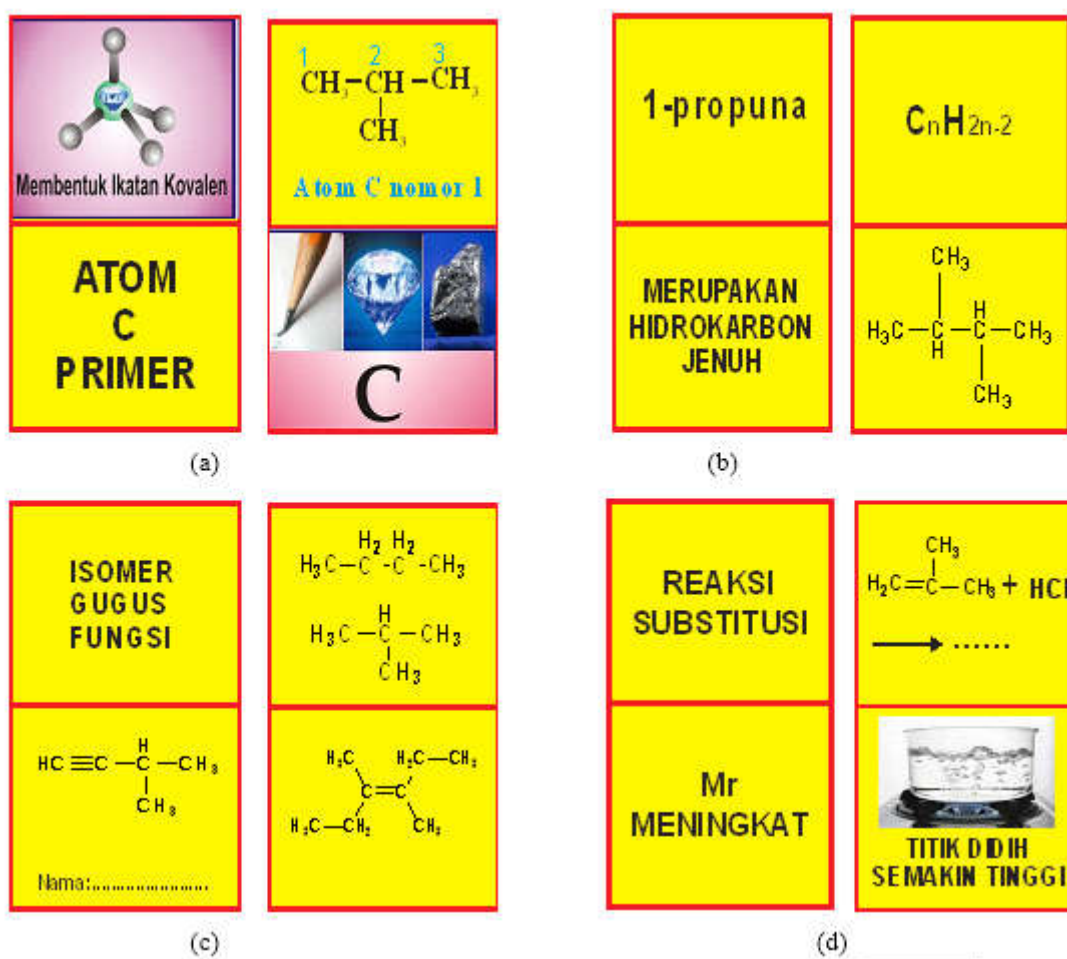
Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Data Awal	Perlakuan	Data Akhir
Eksperimen	Nilai UlanganMid Semester Genap	Penggunaan media kartu dengan metode <i>chemo-edutainment</i>	<i>Posttest</i>
Kontrol	Nilai Ulangan Mid Semester Genap	Pengajaran dengan metode ceramah dan diskusi	<i>Posttest</i>

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kartu kimia yang telah dikembangkan dalam penelitian ini berupa kartu domino yang di dalamnya berisi

pertemuan ketiga berisikan tentang isomerisasi pada materi hidrokarbon (gambar c). Pertemuan keempat kartu yang dibuat berisikan materi sifat-sifat hidrokarbon (gambar d).



Gambar 1 Contoh kartu

Peneliti memperkenalkan kartu ini pada pertemuan pertama materi hidrokarbon. Siswa sangat tertarik dengan kartu yang dibagikan meskipun siswa masih bingung tentang penggunaan kartu tersebut.

Permainan kartu sendiri dilaksanakan pada setiap pertemuan setelah materi selesai disampaikan. Permainan kartu yang dilaksanakan di kelas XA SMA Negeri 1 Kuripan mendapat respon yang cukup baik dari siswa. Permainan kartu ini dimainkan oleh 8 kelompok bermain, masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang yang masing-masing memainkan kartu dan menemukan konsepnya. Permainan kartu berjalan cukup lancar meskipun terdapat beberapa hambatan dalam pelaksanaannya seperti kendala waktu dan pemahaman siswa baik terhadap materi maupun aturan permainan kartu. Oleh karena keterbatasan waktu, permainan kartu hanya berlangsung satu kali atau satu tahap untuk setiap pertemuan.

Evaluasi materi pokok hidrokarbon diikuti oleh 33 orang siswa pada kelas kontrol dan 29 orang siswa pada kelas eksperimen. Hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen ternyata lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 77,802 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 64,204. Data prestasi belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.2

karena harga F_{hitung} lebih besar dari harga F_{tabel} , maka terdapat penolakan H_0 dan penerimaan H_a . Ini menunjukkan bahwa penggunaan media kartu dengan metode *chemo-edutainment* memberikan pengaruh yang lebih baik secara signifikan terhadap hasil belajar kimia materi pokok hidrokarbon pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Kuripan Tahun Ajaran 2012/2013.

Hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol, yang diduga disebabkan oleh beberapa faktor antara lain yaitu pembelajaran yang menggunakan permainan kartu menarik perhatian siswa, sehingga siswa tertarik mengikuti pembelajaran. Suasana belajar yang menyenangkan yang tidak membuat tegang menyebabkan siswa mudah dalam memahami pelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan permainan kartu membuat siswa tidak merasa bosan dalam mengikuti pelajaran, mereka ingin dan ingin terus untuk belajar di kelas, karena dipenuhi rasa semangat dan antusiasme yang tinggi untuk mengikuti pelajaran. Permainan kartu yang didesain untuk menemukan konsep membuat siswa bisa berlatih dengan santai dan menyenangkan sehingga siswa lebih mudah mengingat dan memahami materi hidrokarbon. Selama permainan kartu setiap siswa berperan aktif untuk mendapatkan point sebanyak-banyaknya. Permainan kartu memotivasi siswa untuk giat belajar agar bisa bersaing dengan teman lainnya.

Tabel 1 Data Hasil Belajar Siswa

Perlakuan	Kelas Eksperimen (XA)	Kelas Kontrol (XC)
Jumlah Siswa	29	33
Jumlah siswa yang tuntas	20	11
Jumlah siswa yang tidak tuntas	9	22
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	31,25	56,25
Nilai Rata-rata	77,802	64,204
Ketuntasan Klasikal	68,965%	33,333 %

Berdasarkan tabel di atas, terlihat adanya perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Siswa kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 77,802 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa kelas kontrol sebesar 64,204. Dari hasil pengujian diperoleh bahwa kedua kelompok berdistribusi normal karena memiliki χ^2_{hitung} yaitu 9,777 untuk kelas kontrol dan 10,734 untuk kelas eksperimen. Kedua varians memiliki varians yang berbeda karena memiliki $F_{hitung} = 2,87$ lebih besar dibandingkan dengan $F_{tabel} = 1,87$. Hasil analisis hipotesis dengan anacova diperoleh F_{hitung} sebesar 13,19 dan F_{tabel} 4,0 pada taraf signifikan 5 %. Oleh

Sementara di kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional (ceramah dan diskusi), dimana dengan menggunakan model pembelajaran tersebut siswa menjadi pasif dan hanya ada beberapa siswa yang aktif dalam proses pembelajaran. Waktu belajar siswa kelas kontrol juga sering terpotong oleh imtaq di pagi hari sehingga proses belajarnya tidak maksimal. Proses diskusi kelompok hanya didominasi oleh siswa yang pintar saja pada tiap kelompoknya, sehingga siswa lainnya masih kurang dalam pemahaman materi karena mereka tidak ikut terlibat dalam diskusi. Pembelajaran yang tidak bervariasi menyebabkan siswa di kelas kontrol kurang tertarik dengan

pembelajaran yang disajikan yang menyebabkan perhatiannya dalam belajar rendah. Hal ini diduga sebagai penyebab rendahnya hasil belajar siswa dikelas kontrol. Jadi dengan menggunakan media kartu dengan pendekatan *chemo-edutainment* telah berhasil meningkatkan hasil belajar siswa yang cukup signifikan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media kartu dengan metode *chemo-edutainment* memberikan pengaruh lebih baik secara signifikan terhadap hasil belajar kimia pada materi pokok hidrokarbon kelas X SMA Negeri 1 Kuripan Tahun jaran 2012 dengan nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh pada kelas eksperimen sebesar 77,802 dan ketuntasan klasikal 68,965 % sedangkan nilai rata-rata pada kelas kontrol 64,204 dan ketuntasan klasikal 33,33 %.

Saran

- a) Bagi peneliti yang akan menggunakan media, harus lebih mempertimbangkan aspek waktu yang tersedia.
- b) Untuk media baru, perlu dilakukan sosialisasi terlebih dahulu dan dalam penggunaannya membutuhkan banyak latihan.
- c) Kepada mahasiswa (calon guru kimia) yang ingin meneliti media *chemo-edutainment* agar mengembangkan media *chemo-edutainment* yang lain pada materi pokok hidrokarbon atau mataeri kimia lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhab, Sukro. 2009. *Pengembangan Media Pembelajaran Sebagai Penunjang Pembelajaran Kimia SMA*. Jurnal Pendidikan Motivasi dan Sains Vol.4, No.2: 89-93.
- [2] Purtadi, Sukisman dan Sari, Lis Permana. 2010. *Analisis Miskonsepsi Konsep Laju dan Kesetimbangan Kimia Pada Siswa SMA*. Yogyakarta.
- [3] Subagia, I Wayan. 1998. *Memperkenalkan Permainan Kartu HK Sebagai Model Pembelajaran Tatanama Senyawa Hidrokarbon*. Laporan penelitian, No. 1 TH XXXI Januari 1998. Bali: Aneka Widya STKIP Singaraja.
- [4] Usman, Moh.Uzer. 2004. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [5] Prasetya, Agung Tri, Sigit Priatmoko dan Miftakhudin. 2008. *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Komputer dengan Pendekatan Chemo-Edutainment Terhadap Hasi Belajar Siswa*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol.2. No.2: 287-293.
- [6] Priatmoko, Sigit, Agung Tri Prasetya dan Suci Hartati. 2008. *Komparasi Hasil Beajar Siswa dengan Media Macromedia Flash dan Microosoft Powerpoint yang Disampaikan Melalui Pendekatan Chemo-Edutainment*. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Vol.2, No.2: 299-304.
- [7] Saptorini dan Mursiti, Sri. 2008. *Pendekatan Chemo-Entrepreneurship dan Pendayagunaan Home Industry Sebagai Media Chemo-Edutainment Melalui Field Observation untuk Meningkatkan Entrepreneurship Spirit dan Hasil Belajar*. Laporan Penelitian. Semarang: Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- [8] Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [9] Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.